

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *BELL'S PALSY SINISTRA* DENGAN MODALITAS *INFRARED, ELECTRICAL STIMULATION* DAN *MIRROR EXERCISE* DI RS PINDAD KOTA BANDUNG

Silvyana Windi Astuti^{1*}, Ika Rahman¹

¹Politeknik Piksi Ganehsa

Jl. Gatot Subroto No.301, Maleer, Kec. Batununggal, Kota Bandung, Jawa Barat 40274

E-mail: windisilvyana@gmail.com

ASBTRAK

Bell's Palsy adalah kelemahan atau kelumpuhan *saraf perifer* wajah (*nervus fasialis*) secara akut pada sisi sebelah wajah. Kondisi ini menyebabkan ketidakmampuan penderita menggerakkan separuh wajahnya secara sadar, pada sisi yang sakit. Untuk mengetahui pelaksanaan Fisioterapi dalam meningkatkan kekuatan otot wajah, meningkatkan kemampuan fungsional otot wajah dan mengurangi rasa tebal pada sisi wajah pada kasus *Bells's Palsy Sinistra* dengan menggunakan modalitas *Infrared, Electrical Stimualtion*, dan terapi latihan berupa *Mirror Exercise*. Setelah dilakukan sebanyak 6 kali terapi didapat hasil penilaian peningkatan kekuatan otot. Mengerutkan dahi T1 : 1 menjadi T6 : 3, Mengangkat alis T1 : 1 menjadi T6 : 3, Menutup mata T1 : 1 menjadi T6 : 3, Mengembang kempiskan hidung T1 : 1 menjadi T6 : 3 Tersenyum T1 : 1 Menjadi T6 : 3, peningkatan skala ugo fisch pada posisi istirahat T1 : 6 menjadi T6 : 14, mengerutkan dahi T1 : 3 menjadi T6 : 7, menutup mata T1 : 9 menjadi T6 : 21, tersenyum T1 : 9 menjadi T1 : 21, bersiul T1 : 3 menjadi T6 : 3. *Infrared, Electrical stimulation* dan *Mirror exercise* dapat membantu meningkatkan kekutan otot wajah serta meningkatkan kemampuan fungsional otot wajah.

Kata Kunci: *Bell's palsy, Infrared, Electrical Stimulation, Mirror Exercise.*

ASBTRACT

Bell's palsy is an acute weakness or paralysis of the facial peripheral nerves (facial nerve) on one side of the face. This condition causes the patient's inability to move half of his face consciously, on the affected side. To determine the implementation of Physiotherapy in increasing facial muscle strength, increasing the functional ability of facial muscles and reducing the thick feeling on the side of the face in the case of Bell's Palsy Sinistra by using Infrared, Electrical Stimualtion modalities, and exercise therapy in the form of Mirror Exercise. After 6 times of therapy, the results of the assessment of increased muscle strength were obtained. Wrinkles forehead T1 : 1 to T6 : 3, Raises eyebrows T1 : 1 to T6 : 3, Closes eyes T1 : 1 to T6 : 3, Inflates nose and deflates T1 : 1 to T6 : 3 Smiles T1 : 1 To T6 : 3, scale up ugo fisch in resting position T1 : 6 becomes T6 : 14, frowns T1 : 3 becomes T6 : 7, closes eyes T1 : 9 becomes T6 : 21, smiles T1 : 9 becomes T1 : 21, whistles T1 : 3 becomes T6 : 3 . Infrared, Electrical stimulation and Mirror exercise can help increase facial muscle strength and improve the functional ability of facial muscles.

Keywords: *Bell's palsy, Infrared, Electrical Stimulation, Mirror Exercise.*

PENDAHULUAN

Kesehatan adalah keadaan sempurna baik fisik, mental maupun sosial, tidak hanya terbebas dari penyakit atau kelemahan/cacat (WHO, 2015). Menurut Kemenkes pada tahun 2009, kesehatan ialah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan/atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutis dan mekanis) pelatihan fungsi, dan komunikasi. (PERMENKES, 2015).

Bell's Palsy adalah kelumpuhan nervus VII jenis *perifer* yang timbul secara akut yang penyebabnya belum di ketahui, tanpa adanya kelainan *neurologik* lain. Pada sebagian besar penderita *Bell's Palsy* kelumpuhan akan sembuh total, namun pada beberapa di antara mereka kelumpuhannya sembuh dengan meninggalkan gejala sisa. Gejala sisa ini dapat berupa kontraktur, sinkinesia atau spasme spontan (Zainal Abidin, dkk, 2017). Penyebab dari Infeksi Virus Herpes Inveksi Virus Herpes hidup didalam jaringan saraf. Apabila radang herpes zoster ini menyerang *ganglion genikulatum* maka dapat melibatkan *paralisis* pada otot – otot wajah sesuai area persarafannya. Jenis herpes zoster yang menyebabkan kelemahan pada otot – otot wajah ini sering dikenal dengan Sindroma Ramsy – Hunt (Permadi, 2019, h. 116).

Menurut kisner pada tahun 2016 mendefinisikan bahwa, modalitas/alat-alat terapi latihan merupakan alat penunjang yang dapat digunakan oleh seorang fisioterapis dalam melakukan program terapi latihan. Berbagai jenis peralatan terapi latihan diciptakan dengan berbagai fungsi dan kegunaan masing-masing. Peralatan terapi latihan dibuat untuk membantu atau memfasilitasi pasien dalam melakukan latihan aktif terhadap gangguan yang dimilikinya. Modalitas terpilih yang digunakan pada kasus *Bell's Palsy* ini adalah *Infrared*, *Electrical Stimulation* dan Terapi latihan berupa *Mirror Exercise*.

InfraRed merupakan modalitas fisioterapi yang memanfaatkan efek panas dari sinar panas merah yang di pancarkan untuk melancarkan peredaran darah dan menurunkan ketegangan otot (Ismaningsih, dkk, 2019). *Infrared* sangat bermanfaat karena meningkatkan sirkulasi dan dengan demikian mengurangi tekanan edema. Aplikasi *infrared* menghasilkan *vasodilatasi* lokal dari bagian yang di radiasi dan karena pasien mendapatkan sirkulasi yang lebih baik yang menyebarkan eksudat inflamasi (Zainal Abidin, dkk, 2017).

Penanganan fisioterapi yang dapat diberikan selain *Infrared*, bisa juga berupa *Electrical stimulation (ES)*. *Electrical Stimulation* memiliki peran dalam penurunan nyeri. Stimulasi listrik yang di terima akan diterima oleh ujung-ujung saraf sensoris dan meneruskan ke hipotalamus untuk memproduksi hormon pereda nyeri yaitu endorfin. Menurut teori kontrol pintu gerbang/ *Gate Control Theory* menyebabkan rangsangan terhadap serabut nosiseptor (A delta dan C) menyebabkan substansi gelati-nosa rolandi (SG) tidak aktif sehingga gerbang terbuka dan ini memungkinkan impuls noksius di teruskan ke sentral sehingga sensasi nyeri akan di rasakan. Bila terjadi aktifitas pada serabut aferen yang ber diameter besar (A Beta) maka akan mengaktifkan sel-sel interneuron di SG dengan kata lain SG menjadi aktif sehingga terjadi peningkatan kontrol pre-sinapsis sehingga gerbang akan menutup yang berujung terinhibisinya transmisi impuls nyeri ke sistem sentral sehingga kualitas nyeri akan menurun (Suci Amanati, dkk, 2017).

Pada kasus *Bell's Palsy*, selain menggunakan modalitas berupa *Infrared* dan *Electrical Stimulation* dapat juga menggunakan terapi latihan. Terapi latihan adalah performa gerakan tubuh, postur, dan aktivitas fisik yang dilaksanakan secara sistematis dan terencana untuk menyediakan bagi pasien atau klien untuk memperbaiki atau mencegah kelemahan fisik, meningkatkan, memperbaiki, atau meningkatkan fungsi fisik. Mencegah atau menurunkan faktor risiko kesehatan dan optimalisasi seluruh status kesehatan, kebugaran atau

rasa sehat (M.R.,2012). Terapi latihan yang digunakan pada kasus *Bell's Palsy* berupa *Mirror Exercise*. *Mirror exercise* adalah intervensi terapeutik yang relatif baru yang berfokus pada menggerakkan anggota tubuh yang tidak rusak. Hal ini adalah bentuk citra dengan cermin di gunakan untuk menyampaikan rangsangan visual ke otak melalui pengamatan bagian tubuh yang tidak terpengaruh saat individu melakukan serangkaian gerakan (Amanda, 2017).

METODE PENULISAN

A. Teknologi Intervensi Fisioterapi

Modalitas yang diaplikasikan pada kasus *Bell's Palsy* adalah *Infrared*, *Electrical stimulation*, dan *Mirror Exercise*. *Infrared* merupakan modalitas fisioterapi yang memanfaatkan efek panas dari sinar panas merah yang di pancarkan untuk melancarkan peredaran darah dan menurunkan ketegangan otot. *Infrared* mempunyai panjang gelombang 1,5 – 5,6 mikron dan mempunyai radiasi mencapai 5,5 – 1000 mikron dan penetrasi 3,75 cm yang memberikan efek panas pada jaringan yang lebih dalam di daerah otot yang cedera akan lebih efektif (Ismaningsih, dkk, 2019)

Electrical Stimulation merupakan masuknya arus listrik melint kulit untuk mengeksitasi saraf atau jaringan otot, *Electrical Stimulation* bertujuan untuk memperbaiki *performa motorik* melalui sistem saraf tepi yang utuh. Selain itu, *Electrical Stimulation* sebagai latihan aktif pada otot yang tidak dapat di kontraksikan secara sadar dan dapat mempertahankan nutrisi otot serta meningkatkan aliran darah (Hayes, 2018, h. 163).

Terapi latihan adalah performa gerakan tubuh, postur dan aktivitas fisik yang dilaksanakan secara sistematis dan terencana untuk menyediakan bagi pasien atau klien untuk memperbaiki atau mencegah kelemahan fisik, meningkatkan, memperbaiki atau meningkatkan fungsi fisik. Mencegah atau menurunkan faktor risiko kesehatan dan optimalisasi seluruh status kesehatan, kebugaran atau rasa sehat (M.R 2012). Terapi latihan yang digunakan pada kasus *Bell's palsy* berupa *Mirror Exercise*.

Mirror Exercise adalah intervensi terapeutik yang berfokus pada menggerakkan anggota tubuh yang tidak rusak. Hal ini adalah bentuk citra dengan cermin digunakan untuk menyampaikan rangsangan visual ke otak melalui pengamatan saat individu melakukan serangkaian gerakan (Abidin, 2017, h. 22).

B. Deskripsi Problematika Fisioterapi

Problematika yang terjadi menurut klasifikasi dari WHO tahun 2001 yang dikenal dengan *International Classification of Function and Disability (ICF)*. Yang terdiri atas 3 tingkatan, yaitu : *Impairment*, *Functional Limitation* dan *Participation Restriction*.

1. *Impairment* : Adanya penurunan fungsional wajah dan adanya kelemahan pada otot wajah
2. *Functional limitation* : penurunan fungsional dalam kegiatan sehari hari seperti kesulitan makan dan minum, kesulitan menutup mata saat tidur
3. *Participation restriction* : pasien tidak percaya diri saat melakukan aktivitas diluar rumah.

Populasi Dan Sampel

1. Nilai kekuatan otot wajah dengan MMT

Gerakan	T1
Menerutkan dahi	3
Mengangkat kedua alis	1
Menutup mata	1
Kembang kempis hidung	1
Mengembuskan pipi	1
Tersenyum	1

2. Kemampuan fungsional dengan Ugo Fisch Scale

Posisi Wajah	T1
Diam	30% X 20 = 6
Mengerutkan dahi	30% X 10 = 3
Menutup mata	30% X 30 = 9
Tersenyum	30% X 30 = 9
Bersiul	30% X 10 = 3
Hasil	30

Metode Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dalam penyusunan studi kasus ini dibagi menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer terbagi menjadi tiga bagian, yaitu pemeriksaan fisik, interview dan observasi. Pemeriksaan fisik bertujuan untuk mengetahui kondisi fisik pasien. Pemeriksaan ini terdiri dari: vital sign, inspeksi, palpasi, pemeriksaan gerak dasar, kemampuan fungsional dan lingkungan aktivitas. Interview adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara sesi tanya jawab antara terapis dengan pasien. Observasi dilakukan sebagai bentuk pengamatan pasien selama diberikan program fisioterapi.

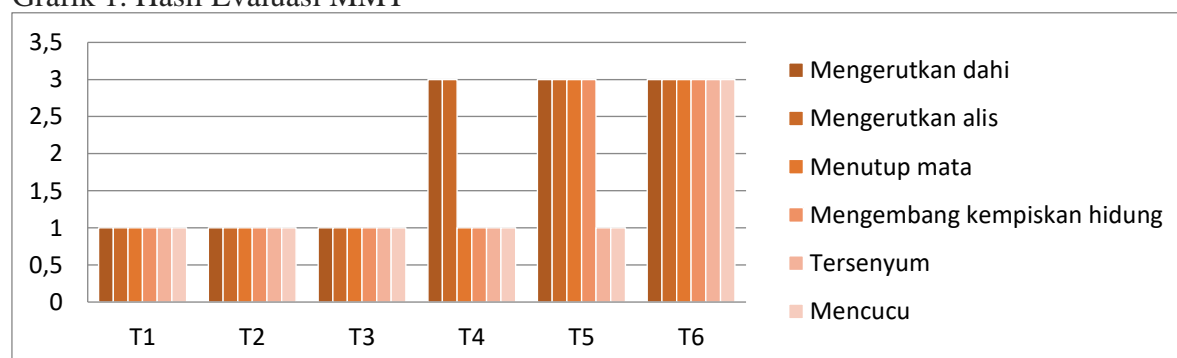
2. Data Sekunder

Data sekunder terbagi menjadi dua bagian, yaitu studi dokumentasi dan data pustaka, didapatkan dari buku-buku fisioterapi dan kumpulan jurnal yang berkaitan dengan kasus *Bell's Palsy*

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Pemeriksaan Evaluasi Nilai kekuatan otot menggunakan MMT

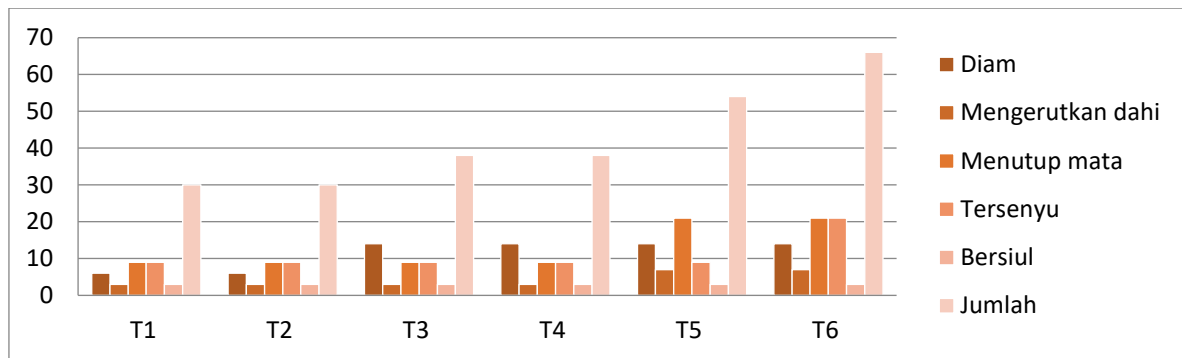
Grafik 1. Hasil Evaluasi MMT



Pada grafik diatas menunjukan bahwa adanya peningkatan nilai – nilai otot wajah setelah menjalani 6 kali terapi dari T1 : Mengerutkan dahi : 1, mengangkat alis : 1, menutup mata : 1, mengembang kempiskan hidung : 1, tersenyum : 1, mencucu : 1 menjadi T6 : Mengerutkan dahi : 3, mengangkat alis : 3, menutup mata : 3, mengembang kempiskan hidung ; 3, tersenyum :3, mencucu :3.

2. Hasil Pemeriksaan Evaluasi kemampuan fungsional menggunakan Ugo Fisch Scale

Grafik 2. Hasil Evaluasi Ugo fisch Scale



Pada grafik diatas menunjukan adanya perubahan setelah menjalani 6 kali terapi mulai ada peningkatan nilai fungsional wajah dari T1 : Diam : 6, mengerutkan dahi : 3, menutup mata : 9, tersenyum : 9, dan bersiul : 3 dengan jumlah : 30 menjadi T6 : Diam : 14, mengerutkan dahi : 7, menutup mata : 21, tersenyum : 21, dan bersiul : 3 dengan jumlah : 66.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Setelah dilakukan 6 kali teapi pada Tn. ED, usia 86 tahun, dengan diagnosa *Bell's Palsy Sinistra* diketahui adanya kemajuan yang sangat signifikan dalam proses penyembuhan dibanding sebelum dilakukan tindakan fisioterapi. Dengan diberikannya modalitas fisioterapi berupa *Infrared*, *Electrical stimulation*, dan Terapi latihan berupa *Mirror exercise*. Dari penanganan secara komprehensif tersebut diperoleh hasil sebagai berikut :

1. Setelah melakukan pemberian *Infrared* dan *Electrical stimulation* didapatkan peningkatan nilai kekuatan otot pada wajah, dibuktikan dengan pemeriksaan dan evaluasi menggunakan *Manual Muscle Test* pada otot wajah
2. Setelah melakukan pemberian *Electrical stimulation* dan *Mirror exercise* didapatkan peningkatan kemampuan fungsional pada otot wajah, dibuktikan dengan pemeriksaan dan evaluasi menggunakan *Ugo Fisch Scale*
3. Setelah dilakukan 6 kali terapi menggunakan modalitas *Infrared*, *Electrical Stimulation* dan *Mirror exercise* keadaan pasien jauh lebih baik, wajah sisi kiri sudah tidak terasa tebal, pasien sudah bisa menutup mata serta tidak kesulitan saat makan dan minum
4. Pasien sudah merasa percaya diri dan tidak malu lagi saat melakukan aktivitas diluar rumah, wajah pasien semakin simetris baik saat istirahat mupun saat digerakan

Saran

1. Bagi pasien
Disarankan untuk mengikuti arahan yang telah diberikan oleh terapis yaitu menjalankan terapi secara rutin dan mengikuti serangkaian edukasi yang telah diberikan
2. Bagi penulis
Dari hasil penulisan ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi untuk penulisan dan penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan kasus *Bell's Palsy*.
3. Bagi Institusi
Dari hasil penulisan ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi untuk bahan pembelajaran yang berhubungan dengan kasus *Bell's Palsy*.
4. Bagi masyarakat
Disarankan untuk selalu menjaga kesehatan dan jika bepergian hendaknya memakai masker agar tidak terpapar angin secara langsung.

REFERENSI

- UURI (2009). Peraturan Pemerintah Nomor 36. Tentang Kesehatan.
- PERMENKES (2015). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2015. Tentang Standar Pelayanan Fisioterapi.
- WHO. World Health Statistic Report. (2015). Geneva: World Health Organization.
- Warto Giri.2013.Anatomi dan Fisiologi Sistem Gerak Manusia.Sleman,Yogyakarta.
- Arifin Safrin,Yani Sri.2019.Atlas Anatomi Otot Manusia (edisi 2).Jakarta:Penerbit Salemba Medika.
- Snell,at all.2012.Anatomi Klinis Berdasarkan Sistem.Jakarta:EGC.
- Permadi.2019.Fisioterapi Manajemen Komprehensif Prakinik.Jakarta:EGC.
- Hayes W.Karen, Hall D.Kathy.2014.Agens Modalitas untuk Praktik Fisioterapi(edisi 6).Jakarta:EGC.
- Pristianto Arif,at all.2018.Terapi Latihan Dasar.Surakarta:Muhammadiyah University Press.
- Abidin, Z., Amin, A. A., & Purnomo, D. (2017). Pengaruh Infra Red dan Massage terhadap Bell's Palsy Dextra. Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi, 1(1), 41–48. <https://doi.org/10.33660/jfrwhs.v1i1.9>
- Adam, O. M. (2019). Bell ' s Palsy Bell ' s Palsy. Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma, 2071(1), 1323–1331. <https://journal.uwks.ac.id/index.php/jikw/article/view/526/pdf>
- Arciniegas Paspuel, O. G., Álvarez Hernández, S. R., Castro Morales, L. G., & Maldonado Gudiño, C. W. (2021). Inte- ligencia emocional en estudiantes de la Universidad
- Anggriani, Nurul Aini,Sulaiman (2020) Efektivitas Latihan Range Of Motion Pada Pasien Stroke Di Rumah Sakit Siti Hajar Journal Of Healthcare Technology And Medicine. Vol. 6(2). <http://www.jurnal.uui.ac.id/index.php/JHTM/article/view/974>
- Autónoma de Los Andes. Revista Conrado, 17(78), 127-133. (2021).
- Baugh, R. F., Basura, G. J., Ishii, L. E., Schwartz, S. R., Drumheller, C. M., Burkholder, R., Deckard, N. A., Dawson, C., Driscoll, C., Gillespie, M. B., Gurgel, R. K., Halperin, J., Khalid, A. N., Kumar, K. A., Micco, A., Munsell, D., Rosenbaum, S., & Vaughan, W. (2013). Clinical Practice Guideline: Bell's Palsy. Otolaryngology-Head and Neck Surgery, 149(c), S1–S27. <https://doi.org/10.1177/0194599813505967>
- Hidayah, N., & Hakam, M. (2020). The Assessment of Muscle Strength in Fracture Patients with Manual Muscle Testing: Narrative Literature Review. 73–83. <https://doi.org/10.17509/jpki.v7i1.26804>
- Ismaningsih, Zein, R. H., & Sari, D. C. (2019). Pengaruh Lama Duduk Terhadap Kasus Low Back Pain Myogenik Dengan Modalitas Infrared Dan William Flexion Excercise Pada Siswa Madrasah Aliya Di Pekanbaru. Jurnal Ilmiah Fisioterapi (JIF), 2(2), 40–42. <http://jurnal.univrab.ac.id/index.php/jif/article/view/1002/623>
- Kuswardani, K., Amanati, S., & Abidin, Z. (2017). Pengaruh Terapi Latihan terhadap Post ORIF Fraktur Mal Union Tibia Plateu dengan Pemasangan Plate and Screw. Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.33660/jfrwhs.v1i1.3>
- Mujaddidah, N. (2017). Tinjauan Anatomi Klinik dan Manajemen Bell's Palsy. Qanun Medika - Medical Journal Faculty of Medicine Muhammadiyah Surabaya, 1(02), 1–11. <https://doi.org/10.30651/qm.v1i02.634>
- Maryaningsih; Sulaiman (2020). Efek Terapi Punggung Terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Lanjut Usia. Prossiding Seminar Hasil Penelitian 2019. Vol.3(1). Universitas Muslim Nusantara (UMN) Al Washliyah. <https://www.e-prossiding.umnaw.ac.id/index.php/penelitian/article/view/592>